



CARATTERISTICHE TECNICHE / Technical Features				rev. 04	Pag. 1/2				
<b>MOTORE / Engine :</b>		<b>R754ISE4</b>		39D/1 @ 2600 rpm 39D/2 @ 2300 rpm					
as of (y-m)	2013 / 12								
<b>Alesaggio x Corsa (m m x m m)</b> <i>Bore x Stroke (in x in)</i>		<b>94 x 107</b> 3.70 x 4.21	<b>Ordine di accensione</b> <i>Injection Order</i>		<b>1 - 3 - 4 - 2</b>				
<b>Cilindri - Valvole</b> <i>Cylinder - Valve Numbers</i>		<b>4 - 2</b>	<b>n° giri min a vuoto</b> <i>High idle rpm</i>		<b>800</b>				
<b>Cilindrata totale (l)</b> <i>Total Displacement (cu.in)</i>		<b>2.970</b> 181,2	<b>n° giri/min in servizio continuo</b> <i>Min. rpm for continuous duty</i>						
<b>Rapporto di compressione</b> <i>Compression ratio</i>		<b>17.5 ± 0.5 : 1</b>	<b>Coppia max @ 1100 rpm (Nm)</b> <i>Max Torque @ 1100 rpm (Nm - kgm)</i>		<b>310</b>				
<b>Vel. media pistone (m/s a 1000 rpm)</b> <i>Mean piston speed (ft/min at 1000 rpm)</i>		<b>3,57</b> 702,7	<b>Peso a secco (kg)</b> <i>Dry weight (lbs)</i>		<b>260 ± 20</b> 573 ± 44				
<b>Tipo Iniezione</b> <i>Injection Type</i>		<b>Diretta</b> Direct	<b>Nelle condizioni di spedizione (kg)</b> <i>As shipped (lbs)</i>						
<b>Aspirazione</b> <i>Intake</i>		<b>Turbo - Intercooler</b> Turbo - Intercooler	<b>Condizioni di funzionamento PTO</b> <i>PTO working condition</i>		<b>Vedi manuale installazione</b> <i>See Installation Manual</i>				
<b>Raffreddamento</b> <i>Cooling</i>		<b>Ad acqua</b> Water cooled							
<b>Senso di rotazione (dal volano)</b> <i>Engine Rotation (Looking at flywheel)</i>		<b>Antiorario</b> Anticlockwise							
<b>Potenze</b> <i>Ratings</i>	1 CV = 0,735 kW   1 kW = 1,36 CV	Secondo IO 056/DIT Conform to IO 056/DIT	giri/min (rpm)						
			kW	1500	1800	2000	2300	2600	/
			CV	65,8	72,5	73,2	74,4	75,3	/
			rpm	/	/	/	2450	2750	/
<b>Pressioni</b> <i>Medie Effettive B.M.E.P.</i>			kPa	1302	1197	1086	960	861	/
			bar	13,0	12,0	10,9	9,6	8,6	/
			lb/sq in	188,8	173,6	157,5	139,2	124,9	/
<b>Consumi Specifici</b> <i>Fuel Consumption</i>	<b>A pieno carico / Full Load</b>		g/CV h	169,5	172,4	177,7	189,9	198,2	/
			g/kW h	230,5	234,5	241,7	258,2	269,6	/
	<b>Al minimo</b> <i>At low idle</i>	kg/h	0,55						
	<b>Al regime di coppia max</b> <i>At Max Torque speed</i>	g/CVh	160,1						
		g/kW h	217,7						
		<b>Olio lubrificante max. 90% P<sub>max</sub> / rpm P<sub>max</sub> dopo 50 h rodaggio</b> <i>Lubricating oil max. at 90% of P<sub>max</sub> / rated speed after 50 h run in</i>	g/kWh	0,2					
		<b>Secondo DIT ND 023 / Conform to DIT ND 023</b>							
<b>Olio</b> <i>Oil</i>	<b>Portata pompa olio</b> <i>Oil Pump Delivery</i>		l/min	37,42	44,90	49,89	57,37	64,85	/
			cu-in/min	2283,5	2740,0	3044,5	3500,9	3957,4	/
	<b>Temperatura max ammessa continua</b> <i>Max Continuous Admissible Temperature</i>		(°C)	135					
			(°F)	275					
	<b>Temperatura max ammessa di picco</b> <i>Max Peak Admissible Temperature</i>		(°C)	135	<b>Press.olio a 80 °C</b>	<b>Al minimo / At Idle ( bar )</b>		2,0	
			(°F)	275	<b>Oil pressure at 176 °F</b>	<b>A regime / Max Rating ( bar )</b>		4,0	
<b>Pressione funzion. olio allarme</b> <i>Oil alarm working pressure</i>		(bar)	0,8						
		(bar)							
<b>Cartucce</b> <i>Cartridges</i>	<b>Olio</b> <i>Oil</i>	<b>Capacità (l)</b> <i>Capacity (cu.in)</i>	<b>0,98</b> 59,8	<b>Grado filtraggio</b> <i>Filtration</i>		<b>Caratteristiche olio</b> <i>Oil charact</i>			
		<b>Super. filtrante (cm<sup>2</sup>)</b> <i>Filter. Surf. (sq.in)</i>	<b>4300</b> 666,5	Reale-Actual (μ)	34/38	<b>Gradazione</b>		SAE 10W40	
	<b>Gasolio</b> <i>Gasoil</i>	<b>Super. filtrante cm<sup>2</sup></b> <i>Filter. Surf. sq.in</i>		Nominale-Nominal (μ)	34/38	<b>Grade</b>		CJ-4	
		<b>Portata max. filtro lt/min</b> <i>Max filter delivery lt/min</i>		Grado filtraggio (μ) (secondo API)		<b>API</b>		E6	
				Efficienza filtrante secondo / filter efficiency in accordance with Bosch KM 45 110 04_en paragrafo / paragraphe 6 (severe condition) "passenger car"		<b>Cambio ogni</b> <b>(vedi manuale di installazione)</b> <i>Renew every</i> <b>(see installation manual)</b>			
<b>Pompa pre-alimentazione:</b> <i>Pre-filling Pump:</i>		<b>Prevalenza in aspiraz. (m)</b> <i>Inlet Head (")</i>							
<b>Sistema di Iniezione</b> <i>Fuel System</i>	<b>Minima pressione assoluta combustibile in aspirazione - Min fuel absolute pressure at fuel feed connection</b>				mbar	500			
	<b>Max portata alimentazione combustibile, attraverso il filtro - Max fuel supply flow via filter</b>				l/h	70			

ITALIANO/ENGLISH

IL PRESENTE DOCUMENTO È PROPRIETÀ DELLA VM MOTORI S.P.A.; OGNI DIRITTO È RISERVATO SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI SUL COPYRIGHT E LE PROPRIETÀ INDUSTRIALI; LA RIPRODUZIONE, LA DIVULGAZIONE A TERZI O QUALSIASI FORMA DI TRASMISSIONE NON È CONSENTITA SENZA IL PREVENTIVO CONSENSO SCRITTO DELLA VM MOTORI S.P.A.; I TRASGRESSORI SONO PERSEGUIBILI A NORMA DI LEGGE. IL CONTENUTO DELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE È STRETTAMENTE CONFIDENZIALE E TUTTE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NON POSSONO ESSERE DIVULGATE A TERZI SENZA UN PREVENTIVO ACCORDO CON VM MOTORI S.P.A.

- E / 9 -

DATI DI INSTALLAZIONE/INSTALLATION DATA

THE PRESENT DOCUMENT IS PROPERTY OF VM MOTORI S.P.A.; IT IS PROTECTED ACCORDING TO THE LAWS IN FORCE ON COPYRIGHT AND INDUSTRIAL PROPERTY; ITS REPRODUCTION, ITS DELIVERY TO A THIRD PARTY OR ANYWAY ITS CIRCULATION IS NOT ALLOWED WITHOUT PREVIOUS WRITTEN CONSENT OF VM MOTORI S.P.A.; OFFENDERS WILL BE PROSECUTED ACCORDING TO THE LAWS. THE CONTENT OF THIS DOCUMENT IS STRICTLY CONFIDENTIAL AND ALL THE INFORMATION CANNOT BE DISCLOSED TO THIRD PARTIES WITHOUT VM MOTORI S.P.A. PRIOR AGREEMENT.



CARATTERISTICHE TECNICHE / Technical Features							rev. 04	Pag. 2/2		
<b>MOTORE / Engine :</b>			<b>R754ISE4</b>				39D/1 @ 2600 rpm 39D/2 @ 2300 rpm			
Aspirazione Intake	giri/min (rpm)		1500	1800	2000	2300	2600	/		
	Portata aria comburente Air flow rate	kg/h lbs/hr	272,4 599	308,3 678	338,2 744	378,8 833	408,2 898	/		
	Pressione aria dopo compressore ( P <sub>2</sub> ) BOOST pressure after compressor ( P <sub>2</sub> )	mbar mbar	1165	1191	1205	1216	1241	/		
	Temperatura aria dopo compress. ( T <sub>amb</sub> = 25 °C ) Air temperature after compressor ( T <sub>amb</sub> = 25 °C )	°C °F	132,4 270,3	130,7 267,3	130,0 266,0	129,2 264,6	130,5 266,9	/		
	Depressione ammessa filtro nuovo secco Permissible depressure with new dry filter	kPa mbar	3,0 30	Temperatura aria max aspirazione Maximum air intake temperature				°C °F	T <sub>amb</sub> +15°C T <sub>amb</sub> +59°F	
	Depressione max omologata Max Homologated Depression	kPa mbar	3,4 34	Temperatura aria max dopo intercoole Maximum air temperature after intercooler				°C °F	62,8 145,0	
	Assiale su asse pompa (kW) Axial on Pump axle (CV)									
	Portata aria (m <sup>3</sup> /h) Air Capacity (cu ft/min)									
Acqua (50% Glicole) Water (50% Antifreeze)	Portata MAX pompa acqua @ 2300 rpm MAX Water Pump Flow rate @ 2300 rpm	l/min l/min	142		Pressione circuito H <sub>2</sub> O Water circuit pressure		bar bar		1,0 ÷ 1,2	
	Inizio/Fine apertura valvola termostatica Thermostatic valve start/end opening	°C °F	88 - 95 190,4 - 203		Max temp. acqua in funzionamento Max water temp. in operation		°C °F		105 221	
					Pressione apertura tappo espansione Expansion tank cap opening pressure		bar bar		1,1	
Momento inerzia Inertia Moment	Volano standard - standard flywheel		J= 0,46 kgm <sup>2</sup>		Note (SAE ...): SAE 4					
	Motore senza volano - engine without flywheel		J= / kgm <sup>2</sup>		Note :					
	Volano G.E. - generator set flywheel		J= / kgm <sup>2</sup>		Note :					
	Baricentro (fra asse motore e profilo posteriore basamento) e relativi momenti di inerzia - Barycenter (bw crantshaft assy and rear block side) and related inertia moment		X= / mm Y= / mm Z= / mm		Jx= / kgm <sup>2</sup> Jy= / kgm <sup>2</sup> Jz= / kgm <sup>2</sup>					
Pendenze/Incl inazioni coppa Std. Oil Sump Slopes/Incline	Longitudinale volano in basso - flywheel low		35° / 70%							
	Longitudinale volano in alto - flywheel up		30° / 57%							
	Trasversale nei due sensi - bank in both directions		30° / 57%							
Temp. gas di scarico Exhaust Gas Temp.	Secondo IO 056/DIT Conform to IO 056/DIT		Giri/min °C °F	1500 504,4 939,9	1800 507,9 946,2	2000 510,7 951,3	2300 524,7 976,5	2600 522,3 972,1	/	
			Giri/min	1500	1800	2000	2300	2600	/	
			kW	135,6	149,9	154,6	167,5	175,7	/	
			kcal/h x 1000	116,6	128,9	132,9	144,0	151,0	/	
Bilancio termico Heat Balance	Potenza termica totale Total Thermal Power		kW	48,7	53,5	54,0	54,5	55,0	/	
	Potenza utile - Useful Power		kW	35,6	39,7	42,3	48,2	49,7	/	
	Potenza raff. Acqua + raff. Olio Water cooling + Oil Cooling Power		kW	30,5	35,3	37,4	41,3	48,7	/	
	Potenza allo scarico - Exhaust Power		kW	5,8	6,4	6,7	7,2	8,2	/	
	Potenza all'intercooler - Intercooler Power		kW	15,0	15,1	14,2	16,3	14,1	/	
	Potenza di irraggiamento - Issued Power		kW	15,0	15,1	14,2	16,3	14,1	/	
Gas di scarico Exhaust Gas	Portata Gas di Scarico Exhaust Gas Flow Rate		kg/h lbs/hr	284 624	321 706	351 773	393 865	423 931	/	
	Contropressione max allo scarico con DPF nuovo (mbar) Exhaust max Backpressure with new DPF (mbar)		250	Temp. massima dopo turbo Max temp. after turbocharger				°C °F	522,3 972,1	
Radiatore intercooler Radiator intercooler	ΔP max Radiatore - ΔP max Radiator		mbar	300						
	Temp. Out max intercooler - Temp. max out intercooler		°C	60° (a 25°C temperatura ambiente)						
	ΔP max Intercooler - ΔP max Intercooler		mbar	100						
Avv. Elettrico Elect. Starter	Tensione e capacità batteria Battery Voltage and Capacity		V - A V - A	12 - 140		Potenza Mot. Avviamento Starter Output		kW kW	2,5	
	Velocità avviamento al banco a -20 °C Starting speed on test bench at -4 °F		giri/min rpm	120		Corrente all'avviamento -15 °C Starting current 5° F		A A	/	
	Avviamento a freddo senza mezzi ausiliari Cold start without aux. device		°C °F	-20 up to -4		Intensità all'avv. (nel trascinarsi) - Current when starting (during running) 5 °F		A A	/	
	Olio utilizzato per test avviamento a freddo Cold Start test oil type		10W - 40		Caratteristiche alternatore Alternator Output		A A	110		
	CCA (Cold Cranking Amps) EN (EuroNorm)		A	950						
Capacità Capacities	Capacità circuito di raffreddamento con radiatore (solo OPU e motori Marini) Engine coolant capacity with cooling equipment (OPU & Marine engine only)									
	Capacità circuito di raffreddamento (solo motore) - Engine coolant capacity (engine only)						l	5		
	Capacità circuito olio - Engine oil capacity						kg	7,3		
	Capacità circuito olio con masse controrotanti - Engine oil capacity with balance shafts						kg	6,5		